

ANNÉE 1926

THÈSE

35

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

CLITANDRE JULIEN

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 21 Septembre 1899 à Sainte-Marie (Martinique)

Le Traitement de l'Asthme infantile par les Rayons ultra-violets

Président de Thèse : Monsieur le Professeur NOBÉCOURT

PARIS

MARCEL VIGNÉ, ÉDITEUR

11 et 13, rue de l'Ecole-de-Médecine

1926

78

ANNÉE 1926

THÈSE

N.....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

CLITANDRE JULIEN

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 21 Septembre 1899 à Sainte-Marie (Martinique)

Le Traitement de l'Asthme infantile par les Rayons ultra-violets

Président de Thèse : Monsieur le Professeur NOBÉCOURT

PARIS

MARCEL VIGNÉ, ÉDITEUR

11 et 13, rue de l'Ecole-de-Médecine

1926

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	N...
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	N...
Clinique médicale	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
	MARFAN.
	NOBÉCOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	JEANSELME.
Clinique des maladies mentales et des mala-	GUILLAIN.
dies de l'encéphale	TEISSIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies du système nerveux..	DEL BET.
Clinique des maladies infectieuses	HARTMANN.
Clinique chirurgicale	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologie	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIÈRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	ALGLAVE.
Pathologie médicale	AUBERTIN.
Pathologie chirurgicale	BASSET.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Physiologie	BINET.
Chimie biologique	BLANCHETIÈRE.
Histologie	BRANCA.
Pathologie médicale	BRULE.
Pharmacologie et matière médicale	BUSQUET.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Histologie	CHAMPY.
Pathologie médicale	CHIRAY.
Pathologie médicale	CLERC.
Hygiène	DEBRÉ.
Anatomie pathologique	I. de JONG.
Médecine légale	DUVOIR.
Obstétrique	ÉCALLE.
Pathologie médicale	FIESSINGER.
Pathologie médicale	FOIX.
Pathologie expérimentale	GARNIER.
Pathologie médicale	HARVIER.
Urologie	HEITZ-BOYER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Parasitologie	JOYEUX.
Chimie biologique	LABBÉ (Henri).
Pathologie chirurgicale	LARDENNOIS.
Obstétrique	LE LORIER.
Oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Pathologie médicale	LEMIERRE.
Obstétrique	LEVY-SOLAL.
Pathologie mentale	LHERMITTE.
Pathologie médicale	LIAN.
Pathologie chirurgicale	MATHIEU.
Obstétrique	METZGER.
Pathologie chirurgicale	MOCQUOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Histologie	MULON.
Bactériologie	PHILIBERT.
Pathologie médicale	RIBIERRE.
Physiologie	RICHTET Fils.
Pathologie médicale	TANON.
Obstétrique	VAUDESCAL.
Histologie	VERNE.
Pathologie médicale	VILLARET.

III. — AGRÉGÉS RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pathologie médicale	GOUGEROT.
Obstétrique	GUENIOT.
Histologie	RETTNER.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS

DE CLINIQUE

à titre permanent

	MM.
Clinique chirurgicale	AUVRAY.
Clinique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique médicale	LAIGNEL LAVASTINE
Clinique médicale infantile	LEREBoullet.
Clinique médicale	LÉRI.
Clinique médicale	LÉPER.
Clinique chirurgicale	PROUST.
Clinique médicale	RATHERY.
Clinique chirurgicale	SCHWARTZ.

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE, agrégé.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDoux-LEBARD.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE ET A MON ONCLE

*Faible témoignage de mon
infinie reconnaissance.*

A MA FEMME ET A MON FILS

Tendre affection.

A MADAME LE DOCTEUR CÉCILE DYLION

Affectueux sentiments.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

Professeur de Clinique Médicale des Enfants

Officier de la Légion d'Honneur

Membre de l'Académie de Médecine

*Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de
cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LÉON TIXIER

Médecin des Hôpitaux

*Qui nous a inspiré le sujet de
ce travail.
Sincères remerciements.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. LE PROFESSEUR GILBERT
Professeur de Clinique Médicale

M. LE PROFESSEUR HARTMANN
Professeur de Clinique Chirurgicale

M. LE DOCTEUR BABONNEIX
Médecin des Hôpitaux

M. LE DOCTEUR A. BAUMGARTNER
Chirurgien des Hôpitaux

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHEVASSU
Chirurgien des Hôpitaux

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ THIROLOIX
Médecin des Hôpitaux

M. LE DOCTEUR MACÉ
Accoucheur des Hôpitaux

M. LE DOCTEUR FAURE-BEAULIEU
Médecin des Hôpitaux



INTRODUCTION

Avant d'aborder le traitement de l'Asthme infantile, il nous semble indispensable de passer rapidement en revue les diverses théories émises au sujet de la pathogénie de cette affection; et d'en arriver aux conceptions modernes basées sur les récentes acquisitions biologiques qui nous permettront d'expliquer l'action de l'actinothérapie sur une affection de causes si complexes.

PATHOGÉNIE

L'asthme est une des affections ayant suscité le plus de controverses à propos de sa pathogénie. Au siècle dernier, d'éminents cliniciens la décrivaient comme une entité morbide : l'asthme essentiel dont les symptômes et les circonstances étiologiques furent bien étudiés par Trousseau.

Une définition prévalut longtemps, ce fut celle de Bristaud d'après laquelle :

« L'asthme est une névrose caractérisée par des crises de dyspnée paroxystique, le plus souvent accompagnées de troubles vaso-sécrétoires des muqueuses des voies aériennes ».

Certes, grâce à l'imprécision du terme de « névrose » différents auteurs ont couvert de la même définition, les conceptions pathogéniques les plus dissemblables, sinon les plus opposées.

Le P^r Hutinel a rétréci le débat en définissant ce qu'on entend par névrose asthmatique ; pour lui : « cette névrose peut être considérée comme l'effet d'une excitabilité exagérée ou perversie des centres respiratoires bulbaires, elle semble se produire exclusivement chez certains sujets prédisposés par une hérédité particulière, mais elle demande cependant à être éveillée par des causes occasionnelles qui peuvent être multiples, mais qui portent presque exclusivement leur action sur l'appareil respiratoire ».

Puis, la question évoluant encore, on distingua un asthme

pur, essentiel des asthmes symptomatiques d'origine nasale, ganglionnaire, rénale, cardiaque, digestive, etc...

Mais il semble que cette forme d'asthme symptomatique soit tout à fait distincte de l'asthme véritable, et il ne s'agirait là que de dyspnées symptomatiques, de pseudo-asthmes, qui disparaissent généralement après la suppression de la cause.

Reste donc, l'asthme essentiel; tout récemment le Professeur Widal et ses élèves à la suite de leurs recherches biologiques ébranlèrent fortement le dogme de l'asthme essentiel.

Ils démontrèrent le rôle de l'anaphylaxie et du choc colloïdoclasiqne comme facteurs susceptibles de provoquer une excitation bulbaire et l'accès d'asthme.

Chez l'asthmatique, la substance déchaînante peut être introduite par la voie digestive ou la voie respiratoire.

PAR LA VOIE DIGESTIVE. — Le P^r Nobécourt a magistralement montré dans ses leçons de Clinique Médicale des Enfants, le rôle des albumines : ovalbumine et lactalbumine dans la production de l'asthme infantile.

Pour lui, l'asthme apparaît souvent chez des enfants ayant fait abus du lait et surtout d'œufs et de viande, et ayant présenté de l'eczéma des nourrissons, de l'urticaire, des prurits : affections dont la nature anaphylactique a été bien démontrée.

Le rôle de l'anaphylaxie alimentaire a été également mis en pleine lumière dans une intéressante observation de MM. Pagniez, Pasteur-Vallery-Radot, et Haguenau. Il s'agissait d'un enfant qui, à dix mois présente un eczéma vésiculeux de la face qui dure trois ans. Depuis l'âge de cinq ans, chaque fois qu'il ingère de petites quantités de blanc d'œuf

cru ou peu cuit, il est pris de coliques, de diarrhée, de prurit, d'urticaire et présente des crises d'asthme. Les auteurs ont pu reproduire expérimentalement ces divers phénomènes en faisant ingérer au malade de petites quantités d'ovalbumine crue ou peu cuite.

Il faut savoir que d'autres albumines que les albumines alimentaires peuvent réaliser l'anaphylaxie, et en particulier les sérums thérapeutiques, tels que les sérums antidiphthérique et antitétanique. Les chocs provoqués chez les petits asthmatiques peuvent être mortels. Ces accidents sont rares, fort heureusement.

PAR LA VOIE RESPIRATOIRE. — M. André Léry a très bien étudié cette porte d'entrée, « étiologiquement dit-il, l'asthme essentiel semble souvent déclenché, tout comme l'asthme des foin, par des odeurs, par des pollens et des poussières animales ou végétales : la proximité d'une écurie, d'un champ, d'un bois, suffit à rendre un lieu malsain à l'asthmatique. Ces pollens ou poussières sont des albuminoïdes, substances particulières propres à produire l'atteinte anaphylactique. La quantité qui suffit à déclencher la crise se réduit parfois à quelques grains infimes aberrants. Elle est comparable à la dose infime, quelques centièmes de milligramme, de la substance qui, en injection expérimentale suffit à déclencher le choc anaphylactique ».

Un dernier facteur étiologique est à envisager : c'est celui qui entraîne la localisation des troubles sur l'appareil respiratoire. Une épine respiratoire semble nécessaire chez les adultes, ce serait d'après MM. Bezançon et I. de Jong, un certain degré de sclérose pulmonaire cicatricielle ou

active, liée à des causes dont la tuberculose fibreuse est sans doute la plus fréquente.

Chez les enfants, il semblerait plutôt qu'il s'agisse d'une épine respiratoire, mais non pulmonaire (infections banales des adénoïdiens, rhino-pharyngites, amygdalites, trachéo-bronchites, adénite, trachéo-bronchiques).

LE TERRAIN ASTHMATIQUE

Chez le petit asthmatique le terrain joue un rôle primordial qu'il convient d'étudier.

HÉRÉDITÉ. — Depuis longtemps la question de l'hérédité a attiré l'attention des cliniciens. Tantôt, il s'agit d'hérédité similaire : le père, la mère, les grands-parents sont asthmatiques; tantôt il s'agit d'hérédité dissemblable consistant en manifestations nerveuses et arthritiques variées.

On a recherché le rôle que peuvent jouer la tuberculose et la syphilis dans la production de l'asthme.

En ce qui concerne la *tuberculose*, l'opinion de Landouzy d'après laquelle l'asthme était une traduction d'un arthritisme tuberculeux ne prévaut plus.

Les P^{res} Nobécourt et Marfan après une série de cuti-réactions pratiquées chez des petits asthmatiques, concluent que l'asthme dans le premier âge apparaît comme indépendant de la tuberculose.

Quant à la *syphilis*, les recherches récentes du P^r Nobécourt, de MM. Veyrières et Jumas montrent que son rôle ne peut être affirmé et la plupart des petits malades qu'ils ont examiné n'avaient aucun signe de syphilis et les réactions de Bordet-Wasserman étaient négatives.

Ce qu'il y a de plus certain, c'est que deux ordres de phénomènes dominent chez les petits asthmatiques :

1° *Des affections de l'appareil respiratoire*. — Il s'agit

d'enfants sujets aux rhumes, coryza, rhino-pharyngites, bronchites, hypertrophie chronique du tissu lymphoïde du pharynx, végétations adénoïdes.

Mais beaucoup de ces causes déclanchent des crises de pseudo-asthmes dont nous avons déjà parlé.

Dans une deuxième catégorie de faits, on constate surtout :

2° *Des troubles de l'appareil digestif.* — L'enfant a été sujet dès les premiers mois à de la constipation, ou a présenté un syndrome de colique fétide.

C'est en général, un enfant au teint jaunâtre, coloration due plutôt à la cholémie qu'à l'anémie.

Souvent les selles sont peu colorées par suite d'une hypochole pigmentaire.

Dans ses leçons de Clinique Médicale des Enfants, le P^r Nobécourt a beaucoup insisté sur la fréquence de l'asthme chez les enfants présentant le syndrome de coliques fétides, et en général chez les enfants présentant des troubles divers de l'appareil digestif.

Notons la fréquence des dermatoses chez les petits asthmatiques : l'eczéma, le prurit et le prurigo, sont relevés dans la moitié des cas.

On peut rencontrer des manifestations plus rares : on a cité des cas rares d'ailleurs de petits asthmatiques présentant de la lithiase rénale ou biliaire, ou du diabète.

Dans un cas décrit par lui, Trousseau a relevé un accès de goutte.

Ce qui précède justifie donc la classification de l'asthme dans le groupe des diathèses et des névroses, névrose traduisant l'excitabilité exagérée des centres respiratoires bulbaires (Hutinel).

Quoi qu'il en soit la dyspnée spéciale de l'accès d'asthme est généralement attribuée à une contraction spasmodique des muscles bronchiques, or, la contraction des muscles de Reissessen est sous la dépendance du nerf vague.

La découverte récente du réflexe oculo-cardiaque a permis d'explorer le nerf vague et d'après les travaux de M. Lian chez les asthmatiques, le réflexe oculo-cardiaque est exagéré et il conclut : « Que les asthmatiques sont des hyper-vagotoniques, la crise d'asthme serait le fait d'une accentuation paroxystique de l'hyperactivité du pneumogastrique ».

D'autre part, M. Heckel a mis en valeur le rôle du sympathique dans la crise d'asthme, il en fait un trouble vago-sympathique avec suivant le cas, prédominance sur l'un ou l'autre système anatomique.

« Quoi qu'il en soit dit le P^r Nobécourt, l'hyperexcitabilité du système vago-sympathique est un facteur de première importance dans la production de l'asthme et dans la constitution du terrain asthmatique ».

De tout ce qui précède, nous voyons donc que c'est le terrain même qui mérite d'être soigné chez l'asthmatique.

Jusqu'ici, nombreux sont les traitements préconisés, et le grand nombre même de médicaments vantés prouve qu'il n'en n'est pas de spécifique.

Dans le chapitre suivant, nous montrerons comment les rayons ultra-violets peuvent modifier le terrain asthmatique et combien les résultats obtenus par leur emploi ont été probants.

L'ACTION DES RAYONS ULTRA-VIOLETS SUR LE TERRAIN ASTHMATIQUE

C'est un médecin américain: M. Abraham R. Hollender, de Chicago, qui a noté le premier l'heureuse influence des irradiations ultra-violettes sur la rhinite spasmodique, la fièvre des foins et l'asthme des adultes.

En France, MM. Saidman et Henry ont traité un enfant asthmatique surtout dans le but de faire disparaître un eczéma rebelle et généralisé. L'eczéma a été peu modifié, par contre les crises d'asthme se sont considérablement atténuées.

Mais, c'est à MM. Léon Tixier et René Mathieu, que reviennent le mérite d'avoir essayé de faire entrer cette thérapeutique dans la pratique usuelle.

Ces auteurs voyant que ce qui paraît dominer dans l'asthme infantile, c'est l'élément spasmodique, et constatant la merveilleuse influence des radiations ultra-violettes sur les affections spasmodiques (en particulier, la spasmophilie du tout jeune âge) eurent l'idée de soumettre aux radiations ultra-violettes, quelques enfants rebelles aux thérapeutiques usuelles.

Les résultats furent probants comme le montrent les observations suivantes rapportées par M. Léon Tixier.

OBSERVATION I

Robert G..., 5 ans, sans antécédents intéressants, nourri

au sein jusqu'à onze mois. Depuis l'âge de cinq mois, accès de dyspnée surtout accentués pendant l'hiver.

Une crise violente le 25 novembre 1924, dyspnée intense, cyanose, vomissements. Influence nulle des injections sous-cutanées d'évatomine.

Début décembre 1924, commencement des séances de rayons ultra-violet, une séance tous les deux jours : dix séances.

Cessation de la toux et de la dyspnée dès la première séance.

Actuellement, l'enfant peut être considéré comme normal, il sort par tous les temps, alors que les précédents hivers les crises d'asthme se succédaient presque sans interruption.

OBSERVATION II

Jean L..., 5 ans $\frac{1}{2}$, pas d'antécédents asthmatiques nets. A dix-sept mois, atteinte de faux-croup suivi de bronchite et broncho-pneumonie.

Depuis cette époque, bronchites continuelles surtout pendant l'hiver. Chaque nuit un accès d'asthme.

Début des rayons ultra-violet en septembre 1924, trois séances par semaine, en tout onze séances.

Les accès d'asthme ont complètement disparu, de temps en temps, bronchite et laryngite légères.

Les nuits sont maintenant excellentes, alors qu'avant le traitement, l'enfant était réveillé quatre à cinq fois par des crises de dyspnée.

OBSERVATION III

Stanislas R..., 22 mois, aucun antécédent héréditaire instructif. Dès le premier hiver, après la naissance cinq à dix

accès d'asthme qui durent chacun une quinzaine de jours.

Au début de la mauvaise saison (octobre 1924), les accès reprennent sous l'influence des sorties quotidiennes. Le traitement par les rayons ultra-violets est commencé le 20 novembre 1924, quatorze séances, une tous les deux jours. La transformation de l'état général est rapide. Fin janvier, l'enfant contracte la grippe qui avait déjà atteint ses parents, il tousse pendant quelques jours sans avoir d'accès d'asthme. Il se rétablit très rapidement.

La guérison se maintient depuis.

OBSERVATION IV

Emmanuel P..., 17 mois. Sans antécédents particuliers. A eu dans le courant du mois d'octobre trois violents accès d'asthme avec fièvre à 40°. On lui fait deux séances de rayons ultra-violets par semaine au total huit séances.

Depuis l'enfant n'a ni bronchite, ni accès de dyspnée.

De toute évidence, ce n'est pas seulement l'élément spasmodique qui est modifié par les rayons ultra-violets, les échanges nutritifs sont également régularisés, le milieu humoral favorablement modifié.

Le petit asthmatique soumis aux radiations, voit non seulement cesser ses crises, mais ses divers appareils fonctionnent mieux, son état général s'améliore, les radiations exercent une action eutrophique sur les sujets qui y sont soumis (Marfan).

En étudiant le terrain asthmatique, nous avons souligné un facteur de première importance : l'*hyperexcitabilité* du système vago-sympathique. Les recherches de MM. Dorelencourt et Fraenkel semblent expliquer l'action des rayons

ultra-violet sur ce facteur. Pour eux : « l'hypertonie du système para-sympathique étant la règle au cours des états asthmatiques, il semble que les rayons ultra-violet doivent leur action sédative et curatrice au fait qu'ils exerceraient une action excitante quasi-spécifique sur les terminaisons périphériques du sympathique, excitation susceptible de se propager au sympathique viscéral et qui corrigerait l'hypervagotonie, rétablissant un équilibre normal entre le sympathique et le para-sympathique ».

Ces auteurs se basant sur de nombreuses observations, concluent que l'efficacité du traitement s'est manifestée dans tous les cas, et fait particulièrement intéressant, l'amélioration constatée n'est en rien transitoire ni subordonnée à une application continue des rayons.

M. Georges Schreiber rapporte l'intéressante observation suivante :

OBSERVATION. — Francis G..., 13 ans, appartient à une famille de grands asthmatiques.

Lui-même, il a eu une première crise à six mois, à la suite d'une coqueluche, et les accès se sont répétés presque sans interruption.

Cure du Mont-Dore ; ablation des amygdales et des végétations n'ont donné que des améliorations passagères. Depuis trois mois, les crises sont devenues subintrantes avec fièvre continue entre 38° et 39°5, nuit sans sommeil, dyspnée intense et amaigrissement. Pas de B. K. dans les crachats. Tous les traitements classiques ayant échoué et l'état de l'enfant devenant menaçant, je propose d'avoir recours aux rayons ultra-violet.

Dès la première séance, on obtient une amélioration notable des symptômes avec diminution de la fièvre.

Les accès se reproduisent le lendemain, mais moins intenses. Après la deuxième séance, le soulagement est très net et les nuits deviennent meilleures. Ces bons résultats se maintiennent à la suite des séances ultérieures. La température évolue entre $37^{\circ}5$ et $37^{\circ}9$, on perçoit encore quelques râles sibilants; mais les crises d'asthme s'espacent et diminuent d'intensité. Les nuits sont bonnes, l'enfant augmente de poids et reprend sa vie ordinaire ».

M. Georges Schreiber conclut en disant que ces résultats remarquables fournis par les rayons ultra-violets, soulignent le parti que l'on peut tirer de l'Actinothérapie dans les cas d'asthme infantile grave.

TECHNIQUE

La technique des irradiations varie un peu suivant les auteurs.

D'une façon générale, l'installation la plus usitée est la suivante :

Une lampe de quartz transparent, un brûleur de 3500 B. Le sujet est placé à une distance de un mètre pour toutes les séances.

Les premières séances sont d'une durée de 2 minutes $\frac{1}{2}$ pour arriver progressivement à 15 minutes pour chaque face ventrale et dorsale.

On fait deux séances par semaine, et suivant les cas un nombre total de huit à douze séances.

On note en général, un léger érythème et une faible pigmentation.

CONCLUSIONS

Les rayons ultra-violetes possèdent une action quasi-spécifique sur les affections spasmodiques. C'est ce qui explique leur action sur un facteur primordial dans la production de l'asthme : le spasme.

Sous leur influence, l'hyperexcitabilité du système vago-sympathique, semble heureusement modifiée.

Les améliorations obtenues par l'actinothérapie dans l'asthme infantile sont très appréciables. Les récives sont rares et bénignes.

Ce traitement ne présente aucun inconvénient, et par ailleurs, il a l'avantage d'exercer chez les sujets qui y sont soumis une action eutrophique favorable ; son action régulatrice sur les échanges nutritifs étant bien connue.

Vu le Doyen,

H. ROGER.

Vu, le Président,

NOBÉCOURT.

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris,

LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

P^r NOBÉCOURT. — Les Cliniques Médicales des Enfants.
(Appareil respiratoire).

HUTINEL ET PAISSEAU. — Maladies des Enfants (*Tome IV*).

MARFAN. — *Presse Médicale* (17 juillet 1920).

— L'asthme des nourrissons.

LÉON TIXIER. — *Monde Médical* (1-15 novembre 1925).

LÉON TIXIER ET RENÉ MATHIEU. — *Société de Pédiatrie* (17 mars 1925).

LÉON TIXIER. — *Société de Pédiatrie* (18 mai 1925).

SCHREIBER. — *Société de Pédiatrie* (18 mai 1925).

DORLENCOURT ET FRAENKEL. — *Société de Pédiatrie* (18 mai 1925).

SAIDMAN. — Les rayons ultra-violetes et associés en thérapeutique (Doin, éditeur).

TABLE DES MATIÈRES

Liste des Professeurs et Agrégés	2 3 4
Introduction	9
Pathogénie	11
Le Terrain Asthmatique	15
L'Action des Rayons ultra-violets sur le terrain asthmatique	19
Technique	25
Conclusions	27
Bibliographie	29



IMPRIMERIE M. CHEVALIER, SAUMUR



